



(19) RU (11) 2 138 183 (13) C1  
 (51) Int. Cl. 6 A 23 L 1/30//C 12 G 3/00, A  
 23 L 2/00, A 61 K 7/00, 33/38

RUSSIAN AGENCY  
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

**(12) ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 99103793/13, 04.03.1999

(24) Effective date for property rights: 04.03.1999

(46) Date of publication: 27.09.1999

(98) Mail address:  
 141260, Krasnoarmejsk, Moskovskaja obl.,  
 pr.Ispytatelej 25/2, ZAO NPO "Khimsintez"

(71) Applicant:  
 Zakrytoe aktsionernoe obshchestvo  
 nauchno-prizvodstvennoe ob"edinenie  
 "Khimsintez"

(72) Inventor: Makarov V.V.,  
 Petrykin A.A., Shamonina A.V.

(73) Proprietor:  
 Zakrytoe aktsionernoe obshchestvo  
 nauchno-prizvodstvennoe ob"edinenie  
 "Khimsintez"

**(54) ADDITION SHOWING BIOLOGICAL ACTIVITY**

**(57) Abstract:**

FIELD: food industry. SUBSTANCE: invention relates to a biologically active addition to food that contains silver ions dissolved in alcohol-containing solutions. Solutions are obtained by addition of water-soluble silver salt to salicylic acid alcoholic solution at the ratio of silver salt to salicylic acid = (1:1):(1:10). Silver acetate can be used as a silver salt source. Obtained biologically active addition shows the synergistic effect of its

components, provides the enhanced permeability into cells, it shows antiseptic, wound-healing and antiviral effects, improves hemopoietic and metabolic processes and can be used widely in production of foodstuffs, curative-prophylactic, alcoholic, weak alcoholic and nonalcoholic foods and perfume-cosmetic products. EFFECT: enhanced assimilation and biological effect, broadened assortment of biologically active additions. 9 cl, 2 ex

R U 2 1 3 8 1 8 3 C 1

(19) RU<sup>(11)</sup> 2 138 183<sup>(13)</sup> C1(51) МПК<sup>6</sup> A 23 L 1/30//C 12 G 3/00, A 23  
L 2/00, A 61 K 7/00, 33/38РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(21), (22) Заявка: 99103793/13, 04.03.1999

(24) Дата начала действия патента: 04.03.1999

(46) Дата публикации: 27.09.1999

(56) Ссылки: Биологически активная добавка к пище "Серебряная". Регистрационное удостоверение №00578.R.643.12-98.

(98) Адрес для переписки:  
141260, Красногорский, Московская обл.,  
пр.Испытателей 25/2, ЗАО НПО "Химсинтез"(71) Заявитель:  
Закрытое акционерное общество  
научно-производственное объединение  
"Химсинтез"(72) Изобретатель: Макаров В.В.,  
Петрыкин А.А., Шамонина А.В.(73) Патентообладатель:  
Закрытое акционерное общество  
научно-производственное объединение  
"Химсинтез"**(54) БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНАЯ ДОБАВКА**

(57) Реферат:

Изобретение относится к пищевой промышленности. Биологически активная добавка к пище содержит ионы серебра, растворенные в спиртосодержащих растворах и полученные введением водородсторонней соли серебра в спиртовой раствор салициловой кислоты при соотношении соли серебра и салициловой кислоты 1:1 - 1:10, причем в качестве соли серебра может быть использовано укусноокислое серебро. Биологически активная добавка к пище может найти широкое применение при производстве пищевых продуктов, лечебно-профилактических препаратов,

алкогольной, спиртоалкогольной и безалкогольной продукции, а также парфюмерно-косметической продукции. Полученная биологически активная добавка обладает повышенной усвоемостью и биологически активным действием за счет синергизма составляющих компонентов и лучшей проницаемостью в клетку, что обуславливает ее более эффективное действие при использовании в качестве антисептического, ранозаживляющего и противовирусного средства, а также улучшает кроветворные и обменные процессы, кроме того, она расширяет ассортимент биологически активных добавок. В.п. ф.-лы.

RU 2138183 C1

Изобретение относится к пищевой промышленности, в частности к профилактическому питанию.

В настоящее время большое внимание уделяется сбалансированному, лечебно-профилактическому питанию. Для этого в рацион питания вводят вещества, которые с одной стороны позволяют сбалансировать его, а с другой стороны придают ему лечебно-профилактические свойства.

Так, например, введение макро- и микроэлементов в рацион питания позволяет сбалансировать его по минеральному составу и использовать при различных заболеваниях, связанных с нарушением обмена веществ.

Наиболее близким техническим решением будет биологически активная добавка к пище "Серебряный", которая содержит водорастворимые ионы серебра (Регистрационное удостоверение 000578.Р.643.12.98).

Однако данная биологически активная добавка обладает недостаточно высокой биологической активностью, кроме того, не может применяться в спиртовых растворах.

Техническим результатом заявленного изобретения является получение биологически активной добавки, обладающей повышенной усвояемостью и биологически активным действием за счет синергизма составляющих компонентов и лучшей проницаемостью в клетки, что обуславливает ее более эффективное действие при использовании в качестве антисептического, противомикробного, обеззараживающего, ранозаживляющего и противовирусного средства, а также улучшает кроветворные и обменные процессы, кроме того, она расширяет ассортимент биологически активных добавок.

Это достигается за счет того, что биологически активная добавка (БАД) содержит ионы серебра, растворенные в спиртосодержащих растворах и полученные введением водорастворимой соли серебра в спиртовой раствор салициловой кислоты при соотношении соли серебра и салициловой кислоты 1:1-1:10. При этом в качестве соли серебра могут использоваться уксусно-кислые соли.

Биологически активная добавка к пище может найти широкое применение при производстве различных пищевых продуктов, где она содержит 1,3-5,0 мг/л ионов серебра, а при производстве лечебно-профилактических препаратов она содержит 0,114-0,714 мг/л ионов серебра.

А также биологически активная добавка к пище может широко использоваться в алкогольной и безалкогольной продукции, при этом содержание в ней ионов серебра составляет 0,04-0,312 мг/л (для алкогольной продукции) и 4,50 мг/л (для безалкогольной продукции).

Кроме того, биологически активная добавка может использоваться и при производстве как жидкой парфюмерно-косметической продукции, где она содержит 0,06-2,5 мг/л ионов серебра, так и в гелевобразной парфюмерно-косметической продукции, где она содержит 0,8-2,5 мг/л ионов серебра.

Как показал проведенный нами анализ, хотя в уровне техники и встречаются

спиртосодержащие растворы, содержащие ионы серебра, ни в одном источнике не описан способ получения ионов серебра в спиртосодержащем растворе (RU, 2057174 С1, 27.03.96, RU, 94003612 A1, 10.05.97).

- 5 Кроме того, как показали проведенные нами исследования, подобранные опытные путем компоненты и их соотношения не только обеспечивают получение спиртостабильных ионов серебра, но и их синергетическое действие и лучшую проницаемость в клетку, что ведет к ее лучшей усвояемости организмом, что в свою очередь и обуславливает ее эффективное действие при использовании в качестве антисептического, противомикробного, обеззараживающего, ранозаживляющего и противовирусного средства, а также улучшающие кроветворные и обменные процессы средства.
- 10
- 15

Известно, что серебро является необходимым микроэлементом для нормального функционирования ряда органов человеческого организма (желез внутренней секреции, мозга, печени, костной ткани и т.д.). В суточном рационе человека по данным физиологов должно быть в среднем 0,08 мг серебра.

- 20
- 25
- 30
- 35

Однако до настоящего времени препятствием широкого использования ионизированного серебра в рецептурах пищевой продукции, парфюмерно-косметической и медицинской является нерастворимость серебра и его солей в растворителях, допущенных Санепиднадзором РФ к использованию.

Полученные нами ионы серебра растворены в спиртоводных растворах,

допущенных Санепиднадзором РФ к использованию, что значительно позволяет расширить область применения биологически активной добавки.

- 40
- 45

Пример 1. Для получения биологически активной добавки к пище (БАД) готовят спиртовой раствор салициловой кислоты и смешивают с уксусно-кислым серебром в соотношении 1:1. В результате после растворения получаем ионы серебра, растворенные в спиртосодержащем растворе.

При этом полученная БАД содержит 1,09 мг/л ионов серебра. БАД может быть использована при производстве хлебобулочных изделий для использования в лечебно-профилактическом рационе питания.

- 50
- 55
- 60

Пример 2. Для получения биологически активной добавки к пище (БАД) готовят спиртовой раствор салициловой кислоты и смешивают с уксусно-кислым серебром в соотношении 5:1, в результате после растворения получаем ионы серебра, растворенные в спиртосодержащем растворе.

Полученная добавка содержит 2,5 мг/л ионов серебра и предназначена для жидкой парфюмерно-косметической продукции

(например, лосьонов). Лосьон с ионами серебра обладает эффективным ранозаживляющим, бактерицидным и антисептическим действием.

**Формула изобретения:**

1. Биологически активная добавка,

содержащая ионы серебра, отличающаяся тем, что она содержит ионы серебра,

растворенные в спиртосодержащих растворах,

и полученные введением водорастворимой

соли серебра в спиртовой раствор

салциловой кислоты при соотношении соли серебра и салициловой кислоты 1 : 1 : 10.

2. Биологически активная добавка по п.1, отличающаяся тем, что в качестве соли серебра используют уксусно-кислое серебро.

3. Биологически активная добавка по п.1 или 2, отличающаяся тем, что при производстве пищевых продуктов она содержит 1 - 3,5 мг/л ионов серебра.

4. Биологически активная добавка по п.1 или 2, отличающаяся тем, что при производстве лечебно-профилактических препаратов она содержит 0,114 - 0,714 мг/л ионов серебра.

5. Биологически активная добавка по п.1 или 2, отличающаяся тем, что при производстве алкогольной продукции она содержит 0,04 - 0,312 мг/л ионов серебра.

6. Биологически активная добавка по п.1 или 2, отличающаяся тем, что при производстве слабоалкогольной продукции она содержит 0,125 - 1,67 мг/л ионов серебра.

7. Биологически активная добавка по п.1 или 2, отличающаяся тем, что при производстве безалкогольной продукции она содержит 4 - 50 мг/л ионов серебра.

8. Биологически активная добавка по п.1 или 2, отличающаяся тем, что при производстве парфюмерно-косметической продукции она содержит 0,06 - 2,5 мг/л ионов серебра.

9. Биологически активная добавка по п.1 или 2, отличающаяся тем, что при производстве гелевобразной парфюмерно-косметической продукции она содержит 0,8 - 25 мг/л ионов серебра.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

4